

УДК 338.23:504.06

DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-3-180-197

Научная статья

Диагностический аудит для целей внедрения систем экологического менеджмента по стандарту ISO 14001

Канд. геогр. наук **Притужалова О.А.** spook191@yandex.ru
Тюменский государственный университет
625003, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6

На этапе принятия решения о целесообразности внедрения системы экологического менеджмента (СЭМ) и определения основных направлений развития будущей СЭМ чрезвычайно полезную информацию руководству организации может дать проведение так называемого диагностического аудита. Объектом исследования является диагностический аудит для целей внедрения СЭМ согласно ISO 14001, предметом – востребованность и потенциальные преимущества проведения, методологические особенности и содержание данного типа аудита. Задачи исследования: уточнение методологических особенностей проведения диагностического аудита организации для целей последующего внедрения СЭМ (формулирование его цели, задач, области, критериев и пр.); определение требований к содержанию диагностического аудита; выявление потенциала диагностического аудита. Исследование выполнено с использованием общенаучных методов (анализ, синтез), а также метода анализа содержания требований ISO 14001 и российских нормативно-правовых требований к деятельности предприятий, организаций в части управления в экологической сфере. Отдельные рекомендации в отношении содержания диагностического аудита приводятся в стандартах СЭМ. Однако они не покрывают всех предметных областей диагностического аудита, поэтому с целью гармоничной интеграции организации в рамки требований ISO 14001 диагностический аудит для последующего внедрения СЭМ следует проводить посредством поэтапного рассмотрения сложившейся в организации системы управления экологическими аспектами (документации, ресурсов, принятой практики, процедур по вопросам распределения экологической ответственности, планирования природоохранных мероприятий, внутренних проверок и т.д.) как фундамента будущей СЭМ. Результаты диагностического аудита могут быть использованы для улучшения деятельности организации в информационно-научной, организационно-управленческой, финансово-экономической и общественно-политической сферах. Разработанный перечень экологической документации и управленческих практик, наличие, существо и эффективность которых целесообразно оценить при проведении аудита, позволит организациям выполнить диагностический аудит для целей внедрения СЭМ, не прибегая к помощи извне.

Ключевые слова: GAP-анализ, первоначальная оценка, анализ исходной ситуации, содержание диагностического аудита, система экологического менеджмента

Diagnostic audit for the implementation of environmental management systems according to the ISO 14001 standard

Ph.D. **Prituzhalova O.A.** spook191@yandex.ru
University of Tyumen
625003, Russia, Tyumen, Volodarsky str., 6

Scientific article

A so-called diagnostic audit can give the management of the organization information that can be extremely useful when making decisions about how viable it is to implement the environmental management system (EMS) and to identify the main ways in which the EMS will be developed. The object of the study is a diagnostic audit for the purpose of implementing EMS according to ISO 14001; the subject is the relevance and potential advantages of conducting of this type of audit, its methodological features, and its content. The research seeks to clarify the methodological features of diagnostic audit of an organization for the purposes of subsequent implementation of the EMS (the formulation of its purpose, objectives, scope, criteria, etc.). These purposes include the definition of

requirements for the content of a diagnostic audit and the identification of the potential of a diagnostic audit. The study was carried out by using general scientific methods (analysis, synthesis), as well as the method of analysing the content of ISO 14001 requirements and Russian legal requirements for the activities of enterprises and organizations in terms of environmental management. Some recommendations regarding the content of the diagnostic audit are given in the EMS standards. However, they do not cover all the subject areas of diagnostic audit; therefore, in order to harmoniously integrate the organization into the framework of ISO 14001 requirements, diagnostic audit for the subsequent implementation of EMS should be carried out through a piecemeal review of the existing environmental management system in the organization (documentation, resources, accepted practices, procedures for the allocation of environmental responsibility, environmental planning, internal audits, etc.) as the foundation of the future EMS. The results of the diagnostic audit can be used to improve the organization's activities in the spheres of information and science, organization and management, finance and economics, and society and politics. The developed list of environmental documentation and managerial practices, whose presence, essence, and effectiveness it is advisable to assess during the audit, will allow organizations to perform a diagnostic audit for the purpose of implementing EMS without resorting to external help.

Keywords: GAP Analysis, initial environmental review, initial environmental analysis, content of diagnostic audit, environmental management system

Введение

Статистика внедрения систем экологического менеджмента (СЭМ) по международному стандарту ISO 14001:2015 «Environmental management systems — Requirements with guidance for use» в Российской Федерации показывает, что интерес к ним у российских организаций сохраняется на высоком уровне (рис. 1).

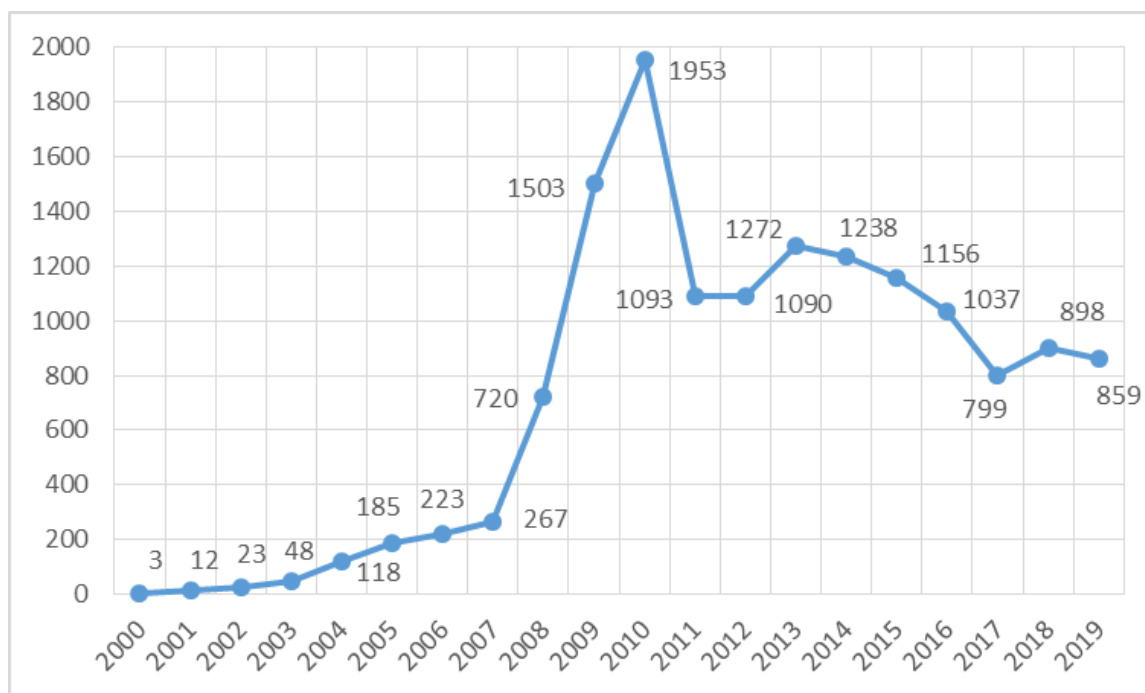


Рис. 1. Число сертификатов соответствия ISO 14001 в России [1]

Разработка и внедрение СЭМ на основе международного стандарта ISO 14001¹ представляют собой **длительный, трудоемкий и финансово затратный процесс**. Как правило, он растягивается в лучшем случае на полгода, но нередко и на несколько лет. Даже при условии привлечения консультантов для разработки СЭМ много работы ложится на плечи действующих сотрудников организации (производится перераспределение их обязанностей, чтобы высвободить время для работ в части СЭМ), а в ряде случаев нанимаются новые сотрудники специально для решения связанных с СЭМ задач. Кроме возрастающей нагрузки на персонал предприятия

¹ Под формулировкой «ISO 14001» (без указания версии стандарта) имеется в виду стандарт ISO 14001:2015

процесс разработки и внедрения СЭМ требует финансовых вложений. Как минимум – для проведения обучения сотрудников. Как максимум – для оплаты работы консультантов, аудиторов сертифицирующих органов, для сбора необходимой информации при помощи экологического мониторинга и иных методов, для материально-технического обеспечения предлагаемых в рамках СЭМ мероприятий. Естественно, организации заинтересованы в **снижении соответствующих издержек и сокращении продолжительности разработки и внедрения СЭМ**. Этим нуждам служит предварительная оценка организации для целей внедрения СЭМ или так называемый **«диагностический аудит»**. Также данная процедура может называться «первоначальным аудитом», «первоначальным экологическим анализом», «оценкой исходного состояния», «анализом исходной ситуации». В английском языке, как правило, употребляются выражения «Initial Environmental Review» или «Initial Environmental Analysis». Также диагностический аудит известен под названием «анализа пробелов/разрывов» (GAP-анализа). Хотя, строго говоря, GAP-анализ представляет собой, скорее, метод проведения диагностического аудита (GAP-анализ – широко применяемый метод, который делает упор на выявлении сходства и различия в чем-либо и позволяет определить предметные области в управлении, по которым имеются пробелы).

Значимость диагностического аудита велика и с позиций **осведомленности руководства о реальном положении дел в организации, ее сильных и слабых сторонах в части управления экологическими аспектами**. На основе этого знания могут быть намечены **направления развития будущей СЭМ**, по которым требуется усиление или же поддержание высокого достигнутого уровня. Диагностический аудит позволяет также дать оценку примерному **объему работ**, который необходимо проделать, чтобы обеспечить соответствие СЭМ организации стандарту ISO 14001, и тем самым **делает решение о внедрении СЭМ более осознанным**. В этом контексте особенно полезно проведение диагностического аудита **для малых и средних предприятий**, которым зачастую остро не хватает ресурсов (информационных, интеллектуальных, финансовых) для решения данной амбициозной задачи. Диагностический аудит позволяет малым и средним организациям оценить, насколько им необходима СЭМ. Даже в случае принятия ими решения о нецелесообразности полномасштабного внедрения СЭМ на данном этапе своего развития, по итогам такого аудита ими могут быть отобраны отдельные подходы экологического менеджмента, использование которых будет оправданным.

Обзор научной литературы показал, что большинство исследований, касающихся проведения диагностического аудита для целей последующего внедрения, СЭМ, затрагивают вопросы его **содержания и возможностей применения**. Так, Ванесса Ло Яконо Феррейра с соавторами упирают на важность диагностического аудита для глубокого понимания организации, ее экологических аспектов и распространяющихся на организацию правовых требований [2, с. 851]. Ивета Межинская и Санта Строре говорят о необходимости первоначального анализа документации, связанной с СЭМ, а в качестве поля для анализа называют процедуры, касающиеся процессов снабжения, производства, транспортировки, а также инструкции и записи, интервью с владельцами процессов в рамках действующей системы менеджмента качества организации [3, с. 530]. О необходимости оценки инфраструктуры пишут А.В. Питрюк с соавторами [4, с. 99]. Наиболее подробное руководство по вопросам, которые следует изучить в ходе диагностического аудита, предоставляют Дебора Тэнси и Марк Венделл [5, с. 2]. Даже в статьях, не затрагивающих напрямую вопросы проведения диагностического аудита, высказываются схожие идеи о полезности анализа исходной ситуации до начала внедрения ISO 14001. Так, Е.А. Антонюк и М.Ф. Фридман в своей статье о СЭМ как инструменте повышения кадрового потенциала организации, пишут «Прежде чем вводить изменения, топ-менеджменту следует проанализировать нынешнюю ситуацию в компании, изучить интересы сотрудников и понять, каков масштаб работы, либеральны ли сотрудники к изменениям» [6, с. 72].

Реже в научной литературе освещаются **методы и подходы к проведению диагностического аудита**, например, в местных администрациях [7, с. 499; 8, с. 393]. Эсаул Вайрон с соавторами освещает использование GAP-анализа и контрольных листов для оценки эффективности внедрения СЭМ на примере электростанции [9, с. 393]. Й. Эль-Аммари с соавторами демонстрируют возможности использования опросника по элементам СЭМ с последующим расчетом баллов и визуализацией степени соответствия ISO 14001 на круговой диаграмме [10, с. 2767].

Строго говоря, согласно требованиям ISO 14001 диагностический аудит **не относится к обязательным составляющим процесса внедрения СЭМ**. Однако в ряде опубликованных исследований диагностический аудит рекомендуется как необходимый начальный этап процесса внедрения СЭМ, например, для внедрения СЭМ на промышленных предприятиях [11, с. 158], а также в органах местного самоуправления [7, с. 499; 12, с. 9]. М. Хейл даже говорит о необходимости проведения многочисленных экологических обзоров (multiple environmental reviews) до внедрения СЭМ [13 (цит. по 14, с. 29)].

В исследовании автора 2009 г. рассматривался вопрос содержания диагностического аудита, исходя из требований второй версии стандарта – ISO 14001:2004 [15]. В настоящей статье предпринята попытка

актуализации данного исследования с учетом требований действующей, третьей версии стандарта – ISO 14001:2015. Кроме того, впервые прорабатываются методологические основы диагностического аудита.

В задачи настоящей статьи входят: уточнение методологических особенностей проведения диагностического аудита организации для целей последующего внедрения СЭМ (формулирование его цели, задач, области, критериев и пр.), определение его содержания, выявление потенциала диагностического аудита.

Методология исследования

Информационную основу исследования составили академическая литература, международные стандарты ISO 14001, ISO 14004, ISO 19011 и их российские аналоги, нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности производства на уровне организации (предприятия).

При проведении исследования использованы такие общенаучные методы, как анализ, синтез. При уточнении методологических особенностей проведения диагностического аудита организации автор опирался на рекомендации международного стандарта ISO 19011-2018 «Guidelines for auditing management systems». При проработке вопросов содержания диагностического аудита для целей последующего внедрения СЭМ использован поэлементный анализ требований международного стандарта ISO 14001 и анализ российских нормативно-правовых требований к деятельности предприятий промышленности (кроме предприятий атомной отрасли), сельского хозяйства и сферы услуг в части управления в экологической сфере.

При необходимости цитирования текста международного стандарта ISO 14001:2015 используется перевод идентичного ему стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016, а также ранних версий ISO 14001 и идентичных им российских стандартов.

Методологические особенности диагностического аудита для целей внедрения СЭМ

СЭМ представляет собой систему управления экологическими аспектами организации, элементами которой являются структура организации, роли и ответственность персонала, документация организации, планирование и функционирование, оценка результатов деятельности и улучшение. Международным стандартом ISO 14001:2015 предписана определенная **циклическая последовательность элементов**, которые необходимо проработать, внедрить, поддерживать и улучшать, чтобы держать под контролем все экологические аспекты организации. Функции диагностического аудита организаций заключаются в том, чтобы установить, «в какой степени их действующая система управления соответствует требованиям стандарта» [11, с. 158].

Экологический менеджмент по схеме ISO 14001 не противопоставляется традиционному управлению экологическими аспектами. Автор исходит из того, что система управления экологическими аспектами есть в любой организации, вопрос лишь в том, какой уровень зрелости она имеет и насколько соответствует требованиям ISO 14001. Так, в левой части рисунка 2 показаны три организации с разными исходными ситуациями в части управления экологическими аспектами. В них имеется различное число элементов управления неодинаковой степени зрелости. Задача внедрения СЭМ – создать такую СЭМ, в которую включены все элементы, предусмотренные стандартом ISO 14001, и выполнены все требования стандарта без исключения (правая часть схемы).

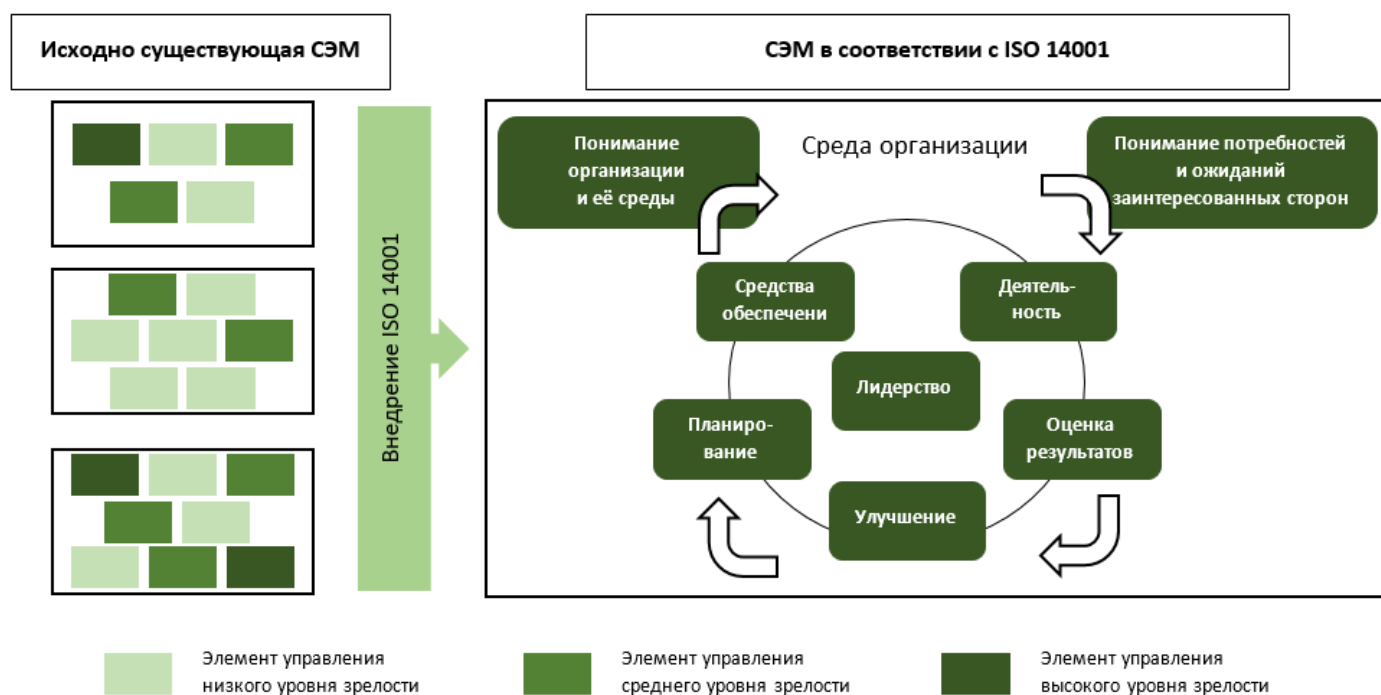


Рис. 2. Процесс расширения масштаба и глубины проработки элементов СЭМ при внедрении ISO 14001

Следовательно, процесс разработки и внедрения СЭМ по ISO 14001 должен развивать наработанные в организации навыки и максимально задействовать имеющиеся практики и документацию, рассматривая создаваемую СЭМ не как альтернативу имеющейся системе управления, а как ее **настройку, позволяющую вывести организацию природоохранной деятельности на предприятии на качественно новый уровень.**

Таким образом, **цель** диагностического аудита организации для последующего внедрения СЭМ заключается в выявлении эффективных элементов (практик, документации), которые могут сформировать фундамент будущей СЭМ.

В качестве **ключевых задач** диагностического аудита выступают:

- Сбор и анализ положительного и отрицательного опыта, наработок персонала организации в сфере управления своими экологическими аспектами, как в плане практической деятельности, так и в области документооборота;
- Выявление достигнутых результатов в области управления экологическими аспектами;
- Определение возможностей улучшения действующей системы менеджмента и определение стратегических направлений развития будущей СЭМ;
- Оценка предстоящего объема работ по внедрению СЭМ, составление предварительной сметы расходов и плана по внедрению СЭМ.

Объектом диагностического аудита является организация, заинтересованная в усилении и улучшении управления экологическими аспектами своей деятельности, продукции или услуг для содействия экологической составляющей устойчивости.

Предмет диагностического аудита. В любой организации в том или ином виде имеется система управления экологическими аспектами, даже если это управление фрагментарное и/или спорадическое. Вопрос в том, насколько оно соответствует требованиям ISO 14001. Именно соответствие требованиям ISO 14001 и является предметом диагностического аудита. В этом контексте обращает на себя внимание существенное сходство между назначением диагностического аудита для целей внедрения СЭМ и (ре)сертификационного аудита СЭМ. Однако фокусы проверки все же разнятся. В случае с (ре)сертификационным аудитом **действующей СЭМ** перед аудиторами, в первую очередь, стоит задача оценить **фактическую** способность проверяемой организации соблюдать требования ISO 14001, дать оценку пригодности и результативности ее СЭМ. А в случае с диагностическим аудитом в фокус проверки попадают уровень зрелости сложившейся системы управления экологическими аспектами и те ее элементы, которые **возможно** положить в основу **будущей СЭМ.**

Область диагностического аудита должна включать, в идеале, все подразделения, виды деятельности и процессы организации. Тем самым могут быть выявлены все сильные и слабые стороны организации и потенциал

развития ее системы управления экологическими аспектами оценен в полной мере. Если уровень зрелости системы управления экологическими аспектами в разных подразделениях организации сильно различается, будут выделены передовые практики, в первую очередь подлежащие тиражированию.

Критериями диагностического аудита выступают, в первую очередь, требования ISO 14001, а также принципы, на которых должна базироваться экологическая политика предприятия (защитить окружающую среду, включая предотвращение загрязнения, выполнять принятые обязательства организации, постоянно улучшать СЭМ для улучшения экологических результатов деятельности). В ряде случаев они должны включать требования заинтересованных сторон (в особенности, заказчиков), отраслевые своды правил и иные добровольные экологические ограничения.

Также необходимо осветить вопросы, касающиеся **процедуры проведения и управления программой диагностического аудита**.

Что касается **периодичности**: в общем случае диагностический аудит проводится организацией однократно перед началом работ по разработке и внедрению СЭМ. Однако диагностический аудит может быть востребован и организациями, имевшими опыт разработки и внедрения СЭМ, но по каким-либо причинам не доведшими эту работу до завершения или внедрившими СЭМ, но прекратившими поддерживать ее в рабочем состоянии и желающими возобновить эту деятельность.

Исполнители аудита. При наличии компетентных специалистов организация может провести диагностический аудит собственными силами, в порядке самообследования. Также эту услугу предлагают многие консалтинговые и экологические аудиторские организации.

Для цели проведения диагностического аудита подойдут стандартные **методы** аудиторской проверки: анализ документации организации, опросы (интервью), контрольные списки, опросники, метод наблюдения, метод сравнения документации с практической деятельностью, метод прослеживания процессов. В качестве вспомогательных методов могут служить картографический метод, метод фото- и видеофиксации. Для определения степени соответствия деятельности организации установленным экологическим нормативам может потребоваться проведение измерений, отбор проб природных компонентов с последующим лабораторно-химическим анализом. Также при проведении диагностического аудита может быть востребован СВОТ-анализ (анализ сильных и слабых сторон организации, возможностей ее развития и угроз).

Этапы проведения диагностического аудита, выбор аудиторов и требования к их компетентности, распределение заданий в группе по аудиту, требования к плану аудита и отчетной документации рекомендовано выстроить согласно стандарту ISO 19011-2018.

Содержание диагностического аудита для целей внедрения СЭМ

В отличие от принятой в Евросоюзе схемы экологического менеджмента и аудита EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), международный стандарт ISO 14001 не содержит прямого требования проведения диагностического аудита, однако в соответствии с логикой построения СЭМ он необходим. Так, экологическая политика должна соответствовать «целям и среде организации, включая характер, масштаб и экологические воздействия ее видов деятельности, продукции и услуг» (ГОСТ Р ИСО 14001-2016, п. 5.2). В дальнейшем принципы экологической политики должны найти отражение в поставленных экологических целях, причем последние необходимо устанавливать с учетом значимых экологических аспектов и связанных с ними принятых обязательств, а также своих рисков и возможностей (п. 6.2.1). При планировании действий организация должна учитывать свои технологические возможности, а также финансовые и функциональные требования (п. 6.1.4). А, значит, все эти позиции должны быть оценены до постановки целей.

В стандартах СЭМ второго поколения был приведен перечень ключевых областей, которые организации следует рассмотреть при диагностическом аудите. Так, в Приложении А.1 к стандарту ISO 14001:2004, носящем справочный характер, «исходную картину взаимодействия организации с окружающей средой» рекомендуется оценить и проанализировать по следующим областям:

- идентификация экологических аспектов, включая те, которые связаны с нормальными и аномальными условиями функционирования, включая запуски и остановки, нештатные ситуации и аварии;
- идентификация применимых законодательных и других требований, которым должна следовать организация;
- исследование существующей практики и процедур экологического менеджмента, включая те, которые связаны с деятельностью по закупкам и контрактам;
- оценка предшествующих нештатных ситуаций и аварий.

В стандарте ISO 14004:2004 «Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques», также носящем рекомендательный характер, дополнительно приводятся следующие области анализа (п. 4.1.4):

- оценка результативности путем сравнения с применяемыми внутренними критериями, внешними стандартами, регламентами, кодексами установившейся практики, принципами и руководящими указаниями;
- оценка возможности получения конкурентных преимуществ, включая возможности сокращения затрат;
- мнения заинтересованных сторон;
- оценка работы других систем организации, которые могут ускорить или затормозить повышение экологической результативности.

В стандартах СЭМ третьего поколения задачи диагностического аудита частично встроены в элементы «Понимание организации и ее среды» и «Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон» (п.п. 4.1 и 4.2 ГОСТ Р ИСО 14001-2016), которых не было во второй версии стандарта. Однако всех предметных областей диагностического аудита они не перекрывают и данная процедура остается востребованной.

Требования СЭМ в соответствии с ISO 14001 распределяются по семи основным блокам: требования в области среды организации, лидерства, планирования, средств обеспечения, деятельности, оценки результатов деятельности, улучшения. Блоки подразделяются на элементы, имеющие свое назначение (они приводятся в первом столбце таблицы 1). Для успешной сертификации СЭМ каждый из этих элементов должен быть представлен в каждой СЭМ.

На любом предприятии имеются те или иные наработки в области управления экологическими аспектами [5, с. 1]. Отдельные из них могут соответствовать требованиям ISO 14001 и должны быть интегрированы в СЭМ, другие нуждаются в доработке, чтобы удовлетворять требованиям ISO 14001. Какие-то процедуры будут создаваться «с нуля» [16, с. 63]. С целью оптимального встраивания организации в рамки требований ISO 14001 диагностический аудит для последующего внедрения СЭМ следует проводить по классической схеме GAP-анализа – посредством **поэлементного рассмотрения сложившейся в организации системы управления экологическими аспектами, как основы для разработки и внедрения СЭМ в соответствии с ISO 14001.**

Автором проведено сопоставление требований действующего российского законодательства в отношении документации, необходимой организациям (кроме организаций атомной отрасли), а также в отношении видов деятельности в экологической сфере, которые должны осуществлять эти организации, и требований ISO 14001:2015. По результатам проведенного анализа установлен перечень экологической документации, которую следует изучить при проведении диагностического аудита, и перечень управленческих практик, наличие, существо и эффективность которых целесообразно оценить (таблица 1).

Таблица 1

Свод экологических практик и документации, лежащих в основе разработки элементов СЭМ

Назначение элементов СЭМ	Существующие практики и документация
4. Среда организации²	
4.1 Понимание организации и ее среды – учет специфики организации, природных особенностей, экологической и социально-экономической ситуации в месте ее расположения	Аналитическая работа в организации по характеристике её внутренней и внешней среды, видение стратегии развития организации, в т.ч. оценка экологической ситуации региона деятельности и вклада организации в ее формирование, экологическая оценка продукции, уровня используемых технологий, оценка кадрового потенциала, наличия собственных финансовых средств и возможностей привлечения заемных средств на реализацию экологических мероприятий; Документы, характеризующие экологические условия в регионе деятельности, в т.ч. отчеты местных и региональных властей об охране окружающей среды (ООС), отчеты по результатам производственного экологического мониторинга и контроля, экологического аудита;

² Нумерация элементов соответствует номерам подпунктов стандарта ISO 14001:2015.

	<p>Результаты SWOT-анализа организации; Сертификаты качества продукции, документы по добровольной экологической сертификации продукции</p>
<p>4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон – учет позиций заинтересованных сторон</p>	<p>Опыт мониторинга, последующего анализа и прогноза потребностей и ожиданий внутренних и внешних заинтересованных сторон, в т.ч. мониторинг законодательных требований, требований потребителя; Опыт развития отношений с заинтересованными сторонами, в т.ч. переговоров и разработки компромиссных решений при возникновении спорных вопросов; Документация по результатам мониторинга потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, например, обзоры изменений экологического законодательства, добровольные кодексы, соглашения, инициативы, данные анкетирования потребителей</p>
<p>4.3 Определение области применения СЭМ – уточнение физических и организационных границ СЭМ</p>	<p>География деятельности и организационная структура предприятия; Границы других систем менеджмента, действующих в организации, особенно принятые исключения из их областей применения; Практика выявления экологических аспектов предприятия (включая косвенные экоаспекты), сильных и слабых сторон в природоохранной деятельности организации; Документация: отчеты по результатам производственного экологического мониторинга и контроля, экологического аудита, договоры с поставщиками сырья, материалов, услуг</p>
<p>4.4 Система экологического менеджмента – признание необходимости и важности разработки, внедрения, поддержания и постоянного улучшения СЭМ организации</p>	<p>Анализ политики организации в отношении экологических вопросов, анализ сложившейся в организации системы управления экологическими аспектами, оценка степени готовности организации к внедрению СЭМ и проведению ее сертификации и документы по результатам таких анализов и оценок</p>
<p>5. Лидерство</p>	
<p>5.1 Лидерство и приверженность – обеспечение участия и высокой заинтересованности руководства организации в отношении СЭМ</p>	<p>Степень приверженности высшего руководства экологически ориентированным целям, опыт прохождения руководством предприятия обучающих курсов в области экологического менеджмента и экологии производства в целом; Опыт внедрения иных стандартизированных систем менеджмента, опыт разработки и реализации экологических инициатив руководством, поддержки других руководителей и работников в их экологических инициативах; Документация: Устав организации, должностные инструкции высшего руководства</p>
<p>5.2 Экологическая политика – движущая сила внедрения СЭМ, содержащая обязательства по СЭМ и отражающая стратегические приоритеты развития организации в сфере охраны окружающей среды</p>	<p>Миссия, общая политика организации (как официально сформулированные руководящие принципы, так и фактически реализуемая политика), в особенности политика в отношении экологических аспектов организации, коммуникаций с заинтересованными сторонами по экологическим вопросам</p>
<p>5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации – обеспечение понимания персоналом, вовлеченным в СЭМ, своих функций, ответственности и полномочий</p>	<p>Квалификационный состав и интеллектуальный потенциал персонала, текущие сферы ответственности сотрудников по экологическим вопросам, понимание возможностей каждого отдела/сотрудника, степени их влияния на результат; Наличие организационной структуры, уполномоченных лиц или подразделений по ООС, принятая практика делегирования полномочий; Документы, закрепляющие сферы ответственности сотрудников, их функции, обязанности и полномочия (должностные инструкции и т.п.)</p>

6. Планирование

<p>6.1.1 Действия в отношении рисков и возможностей. Общие положения – установление круга требований, которые нужно учитывать при планировании в СЭМ для обеспечения ее результативности и постоянного улучшения</p>	<p>Практики оценки рисков и возможностей, в т.ч. оценка подрядчиков и поставщиков, неиспользованных резервов; Опыт планирования и реализации экологических мероприятий; Документация: Результаты СВОТ-анализа организации, существующие сценарии развития предприятия, матрицы оценки рисков, отчеты по результатам производственного экологического мониторинга и контроля, экологического аудита</p>
<p>6.1.2 Экологические аспекты – определение «поля деятельности СЭМ» и регистрация воздействий организации на окружающую среду</p>	<p>Практика экологически ориентированной оценки организацией своей деятельности, продукции и услуг по всему жизненному циклу, а также связанных с ними экологических воздействий; Регистр качественной и количественной информации о видах воздействия деятельности, продукции или услуг организации на окружающую среду; Документация, характеризующая экологическое качество продукции (сертификаты качества продукции, документы по добровольной экологической сертификации продукции), документация по итогам проведения оценки жизненного цикла продукции (при наличии); Документация природоохранного толка: - правоустанавливающая и лицензионная документация (на пользование недрами, на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, договор на водопользование, решение о предоставлении водного объекта в пользование и пр.); - нормативная и соответствующая разрешительная документация (технологические нормативы, нормативы допустимых выбросов, сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами, нормативы допустимых физических воздействий, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, комплексное экологическое разрешение для объектов I категории, декларация о воздействии на окружающую среду для объектов II категории и пр.); - документация по плате за негативное воздействие на окружающую среду; - сведения по формам федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (воздух), № 2-ТП (водхоз), № 2-ТП (отходы), № 2-ТП (рекультивация), № 1-ЛХ (воспроизводство лесов и лесоразведение), № 18-КС (инвестиции в основной капитал, направленные на ООС), № 4-ОС (текущие затраты на ООС) и пр.; Документация по результатам идентификации, анализа и прогнозирования риска аварий на опасных производственных объектах; Прочая документация: - техническая и технологическая документация (план производственной площадки, картосхемы производственных линий, инструкции по эксплуатации, паспорта оборудования, схемы технологических маршрутов, спецификации на продукцию, паспорта безопасности на используемые материалы); - документация по закупкам топлива, сырья и материалов, их «движению» внутри организации, по оказанным услугам; - документация в сфере охраны труда и промышленной безопасности (отчеты об аварийных ситуациях и несчастных случаях); - документация системы управления (производственные планы, договоры с партнерами, прочие соглашения и пр.)</p>

<p>6.1.3 Принятые обязательства – выявление обязательных требований и требований, которые организация намерена соблюдать сверх обязательных в целях их последующего учета в СЭМ</p>	<p>Имеющаяся система учета нормативной документации внутреннего и внешнего происхождения, доступ к обновляемым электронным базам правовой информации, опыт выявления требований заинтересованных сторон, опыт прохождения проверок в рамках государственного экологического контроля; Документация: регистр законодательных требований, распространяющихся на деятельность, продукцию и услуги организации, разрешительная и иная документация, содержащая требования к деятельности, продукции организации (например, заключения государственных экспертиз, лицензионные соглашения, публичные обязательства головной компании, ГОСТы на продукцию, стандарты добровольной экологической сертификации, требования систем экологической маркировки)</p>
<p>6.1.4 Планирование действий – способствование в концентрации своих усилий на приоритетных в экологическом отношении областях с учетом реальных технологических возможностей организации</p>	<p>Практики оценки рисков и возможностей, опыт планирования и реализации экологических мероприятий, в т.ч. опыт управления косвенными экологическими аспектами; Практика оценки деятельности организации в части ее технологических возможностей, финансовых и иных требований, например, оценка целесообразности использования наилучших доступных технологий; Документация: текущие планы (направления, сроки и этапы реализации работ), проекты мероприятий на базе оцененных рисков и возможностей, в т.ч. предлагаемых в рамках других систем менеджмента предприятия</p>
<p>6.2.1 Экологические цели и планирование их достижения. Экологические цели – задание конкретных количественных установок результативности СЭМ</p>	<p>Практика определения приоритетов в деятельности предприятия, установления экологических целей по отдельным подразделениям или по организации в целом и отслеживания прогресса в достижении целей, принятая в организации система уведомления персонала о поставленных целях; Документация: перечень определенных предприятием целей в области его деятельности, продукции и услуг</p>
<p>6.2.2 Планирование действий по достижению экологических целей – планирование мер для достижения поставленных целей и их интеграция в бизнес-процессы организации</p>	<p>Опыт стратегического, тактического и операционного планирования в отношении экологических целей (включая определение последовательности необходимых действий, выделение ресурсов); Документация: План мероприятий по ООС, в т.ч. по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности, план рекультивации нарушенных земель, программа повышения экологической эффективности и т.п.</p>
<p>7. Средства обеспечения</p>	
<p>7.1 Ресурсы – обеспечение выделения материальных и технических ресурсов для совершенствования СЭМ организации и ее экологической результативности</p>	<p>Практика финансовой поддержки и научно-технического сопровождения проведения экологических мероприятий, в т.ч. возможности внешней поддержки; Финансовая документация: бюджет предприятия (например, бюджет движения денежных средств, бюджет доходов и расходов), прогноз отчета о финансовых результатах, план инвестиций, перечень имущества на балансе предприятия и т.п. Техническая, технологическая документация: план производственной площадки, картосхемы производственных линий, производственные планы и т.п.</p>

<p>7.2 Компетентность – обеспечение квалифицированного выполнения персоналом своей работы, которая может стать причиной значимого экологического воздействия</p>	<p>Опыт оценки и обеспечения определенного уровня компетентности (знаний и навыков) персонала, касающейся экологических аспектов организации, включая штатных сотрудников и подрядчиков; Применяемые в прошлом и действующие программы, материалы и методы теоретического и практического обучения, процедуры контроля знаний и аттестации персонала, отклики штатных сотрудников и подрядчиков о качестве и методах обучения; Документы, подтверждающие необходимую подготовку сотрудников (дипломы об окончании учебных заведений, свидетельства об успешном завершении курсов повышения квалификации, журналы инструктажей, учебно-тренировочных мероприятий и др.)</p>
<p>7.3 Осведомленность – обеспечение осознанного выполнения персоналом своей работы, которая может стать причиной значимого экологического воздействия, и понимания возможного вклада в повышение экологической результативности организации</p>	<p>Применяемые в прошлом и действующие программы, материалы и методы информирования и обучения по экологическим вопросам персонала, включая штатных сотрудников и подрядчиков, например, периодическая рассылка материалов по электронной почте, организация собраний, совещаний по экологическим вопросам, проведение инструктажа; Документы, характеризующие уровень осведомленности персонала в отношении экологических вопросов (журналы инструктажей, ведомости ознакомления с инструкциями, тексты инструкций и т.п.)</p>
<p>7.4.1 Обмен информацией. Общие положения – построение системы коммуникаций со внутренними и внешними заинтересованными сторонами по вопросам, относящимся к СЭМ</p>	<p>Применяемые в прошлом и действующие методы двухстороннего обмена информацией по экологическим вопросам (какая информация, кем, кому, с какой периодичностью, в какой форме и по каким каналам передается), стиль общения с разными целевыми аудиториями; Документация по результатам обмена информацией и документация, которая выступает предметом коммуникаций или содержит предмет коммуникаций</p>
<p>7.4.2 Внутренний обмен информацией – выбор подходящих способов внутреннего обмена информацией</p>	<p>Практика коммуникаций между различными подразделениями и уровнями управления организации (совещания, массовые рассылки и иные способы коммуникаций); Система внутреннего документооборота по экологическим вопросам (служебные записки, протоколы собраний, внутренние информационные бюллетени, ящики для рационализаторских предложений и т.п.)</p>
<p>7.4.3 Внешний обмен информацией – выбор подходящих способов внешнего обмена информацией, в т.ч. ответы на запросы заинтересованных сторон, подготовка обязательной отчетности</p>	<p>Внешняя информационная политика организации: применяемые процедуры (получение, регистрация и ответы на сообщения), методы информационного взаимодействия (дни открытых дверей, сообщения в СМИ, прямые телефонные линии, экскурсии на производство, размещение экологической отчетности на официальном сайте организации и пр.), содержание обмена информацией (сведения о воздействии организации на окружающую среду, отклики от внешних заинтересованных сторон и пр.); Опыт информационного взаимодействия с органами власти и другими заинтересованными сторонами, в особенности практика реагирования на жалобы и претензии по экологическим вопросам; Документация: план информационного взаимодействия, журнал регистрации входящих и исходящих сообщений, обязательная государственная статистическая отчетность по экологическим вопросам, открытая экологическая отчетность предприятия, отчеты отдела по связям с общественностью и т.п.</p>
<p>7.5.1 Документированная информация. Общие положения – обеспечение документирования СЭМ, чтобы гарантировать ее прослеживаемость и контролепригодность</p>	<p>Методы документирования операций и решений, связанных с экологическими аспектами организации; Применяемые способы ведения и хранения информации, в т.ч. в документах иных стандартизированных систем менеджмента</p>

<p>7.5.2 Создание и актуализация – обеспечение идентификации документов, удобного формата документирования, наличия одобрения документов до их выхода</p>	<p>Практика разработки, оформления, анализа, согласования (одобрения) и утверждения документации по экологическим вопросам; Документы, оформляемые по стандартным формам внешнего происхождения, по собственным шаблонам предприятия и в свободной форме, например, регистрационные журналы, перечни оборудования, протоколы совещаний</p>
<p>7.5.3 Управление документированной информацией – регламентация системы документооборота, в т.ч. сохранение документированной информации, необходимой для демонстрации соответствия СЭМ установленным требованиям</p>	<p>Практика ознакомления персонала с новыми документами, способы обеспечения доступа к документам, практика хранения (включая установленные сроки хранения отдельных видов документов, способы хранения), защиты от порчи и несанкционированного изменения, практика корректировки и актуализации, порядка архивирования и уничтожения документации с учетом требований конфиденциальности; Наличие лиц, ответственных за документооборот; Документация: список экологически релевантных документов с указанием текущего статуса, инструкции в сфере документооборота</p>
<p>8. Деятельность</p>	
<p>8.1 Планирование и управление деятельностью – регламентация порядка и критериев выполнения операций для обеспечения принятия мер в отношении рисков и возможностей, достижения экологических целей с учетом концепции жизненного цикла и включая управление запланированными изменениями и деятельность подрядчиков</p>	<p>Документированные и не документированные процедуры, обеспечивающие контроль выбросов и сбросов загрязняющих веществ, образования отходов, энергопотребления, уровня шума и иных экологических аспектов по всем основным и вспомогательным направлениям работ, включая закупки, производство, хранение, транспортировку, продажи готовой продукции, обращение с отходами производства и отходами использования готовой продукции, техническое обслуживание оборудования, с учетом операций, выполняемых подрядчиками или поставщиками организации (в той части, в которой они могут касаться управления значимыми экологическими аспектами); Политика в отношении поставщиков, в т.ч. учет их компетентности, касающейся значимых экологических аспектов организации, информирование об экологических требованиях организации, контроль их соблюдения; Документация, описывающая процессы в организации, а также продукцию и услуги организации и (или) требования к ним: - требования, содержащиеся в нормативных правовых актах, ГОСТах, СНиПах, СанПиНах и других нормативных документах внешнего происхождения; - сведения технических инструкций заводов-изготовителей на оборудование, паспортов сооружений и устройств, предназначенных для очистки и контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, очистных и других водохозяйственных сооружений и технических устройств и т.п.; - требования технических регламентов эксплуатации производственных объектов, рабочих проектов строительства (реконструкции) производственных объектов и т.п.; - документация в части разработки и инженерно-технического проектирования продукции, особенно содержащиеся в ней экологические требования; - стандарты добровольной экологической сертификации продукции организации; - внутренние инструкции и стандарты предприятия; - документация по запланированным изменениям</p>

<p>8.2 Готовность к аварийным и другим нештатным ситуациям и ответные действия – обеспечение подготовленности к нештатным ситуациям для их скорейшей ликвидации и устранения экологических последствий</p>	<p>Система действий по предотвращению и ликвидации нештатных ситуаций, координация соответствующих работ; Практический опыт, полученный в результате возникновения нештатных ситуаций, в т.ч. опыт расследования причин аварий и инцидентов; Документация по вопросам предотвращения и ликвидации нештатных ситуаций: - планы и мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций (план оценок технического состояния оборудования, план проверок соответствия фактических параметров работы оборудования проектным параметрам, план ремонтов и реконструкции, требования к хранению опасных веществ и т.п.); - свидетельства подготовленности к аварийным ситуациям (планы действий в чрезвычайных ситуациях, журналы инструктажа сотрудников, планы мероприятий по поддержанию систем наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии в пригодном к использованию состоянии, перечень ответственных лиц, данные об аварийных службах, договоры на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными формированиями и т.п.)</p>
<p>9. Оценка результатов деятельности</p>	
<p>9.1.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка. Общие положения – сбор информации по СЭМ для обеспечения слежения за достигнутым уровнем экологической результативности</p>	<p>Опыт оценивания экологической результативности организации и достижения экологических целей, в особенности, практика производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля; Система проверки данных измерений (наличие собственной лаборатории либо договор с привлекаемой лабораторией, практика поверки и калибровки измерительного оборудования, применяемые методики измерения и анализа); Документация по результатам мониторинга и измерения: - первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха, водной среды, по движению отходов и т.п.; - протоколы измерений, результаты аналитических исследований проб природных компонентов; - свидетельства о поверке оборудования, аттестаты аккредитации лабораторий и т.п.; - отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического мониторинга; - информация о состоянии окружающей среды в месте расположения организации</p>
<p>9.1.2 Оценка соответствия – определение степени выполнения организацией принятых обязательств</p>	<p>Практика оценки соответствия в отношении деятельности, продукции и услуг организации, в особенности опыт производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля (например, опыт анализа наличия, актуальности, полноты необходимой экологической документации, требуемых согласований, анализа соответствия фактически проводимых мероприятий по ООС запланированным и т.п.), опыт экологического аудита, опыт прохождения государственного экологического контроля, опыт анализа соответствия ожиданиям заказчика и других заинтересованных лиц; Документация: результаты измерений уровня негативного воздействия на окружающую среду, отчеты по результатам производственного экологического контроля, отчеты по итогам внутреннего или внешнего экологического аудита, акты проверки по итогам государственного экологического контроля, акты приемки выполненных работ заказчиком и пр.</p>

<p>9.2.1 Внутренний аудит. Общие положения – обеспечение регулярной внутренней проверки всех элементов СЭМ для оценки степени соблюдения требований ISO 14001 и собственных требований организации к ее СЭМ</p>	<p>Опыт производственного экологического контроля и других видов проверок в экологической сфере (земельного контроля, контроля в области обращения с отходами, контроля за охраной атмосферного воздуха, контроля за обеспечением радиационной безопасности, контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий и т.п.), опыт проведения экологических аудитов первой, второй и третьей сторон; Документация по планированию экологических проверок различных типов и по их результатам</p>
<p>9.2.2 Программа внутреннего аудита – определение области проверки, критериев, методов внутреннего аудита СЭМ организации, обеспечение компетентности аудиторов</p>	<p>Опыт проведения внутренних экологических аудитов и производственного экологического контроля, в т.ч. определения области проверки (с учетом географии деятельности, организационной структуры предприятия), периодичности проведения проверки, критериев аудита, методов проверки, требований к аудиторам, выбора аудиторов (с учетом наличия в штате компетентных экологических аудиторов или найма сторонних аудиторов); Документация для разработки программы аудита (например, план производственной площадки, документация по экологическим аспектам предприятия, планы мероприятий по ООС, сведения о требованиях заинтересованных сторон по экологическим вопросам) и по итогам экологических проверок различных типов</p>
<p>9.3 Анализ со стороны руководства – регулярная оценка принятых решений по вопросам, относящимся к СЭМ, для совершенствования СЭМ организации и ее экологической результативности</p>	<p>Практика анализа руководством деятельности, продукции и услуг организации в целом и в отношении экологических вопросов в частности: круг участников анализа (представители руководства, ответственные по ООС, внешние консультанты и пр.), содержание анализа (оценка адекватности экологической политики, целей, задач организации, результативности и эффективности деятельности организации, анализ отрицательных результатов деятельности и пр.), документационное сопровождение анализа (опыт подготовки материалов для проведения анализа и оформления его результатов); Опыт разработки решений по результатам проведенного анализа, контроля их реализации; Входящая документация, обобщающая опыт управления экологическими аспектами деятельности, продукции и услуг организации (по всем приведенным выше элементам, в особенности результаты экологического мониторинга, проверок на соответствие экологическому законодательству, внутреннего аудита, отчетность по исполнению планов мероприятий по ООС); Выходная документация, отражающая результаты анализа руководством экологических вопросов</p>
<p>10. Улучшение</p>	
<p>10.1 Общие положения – фокусирование на необходимости выявления и реализации возможностей для постоянного улучшения СЭМ</p>	<p>Используемые методы выявления возможностей улучшения как в части управления экологическими аспектами (оптимизация распределения ответственности, повышение уровня экологической грамотности персонала, совершенствование планирования мероприятий по ООС, развитие системы производственного экологического мониторинга и т.п.), так и в части улучшения экологической результативности деятельности, продукции и услуг организации (уменьшение объемов образования отходов, снижение массы выбросов и сбросов загрязняющих веществ и т.п.), например, сбор рационализаторских предложений, организация общих собраний, изучение технических и технологических новшеств; Документы, содержащие результаты анализа деятельности, продукции и услуг организации на предмет потенциальных улучшений</p>

<p>10.2 Несоответствия и корректирующие действия – обеспечение эффективной «работы над ошибками»</p>	<p>Опыт анализа (расследования) выявленных недочетов, проблем в деятельности организации в целом и в экологической сфере в частности (например, выявленных в ходе государственного экологического контроля), опыт их устранения, система финансовой, технической поддержки проведения корректирующих действий, анализ реализованных мер; Документация: протоколы или иные документы, содержащие описание выявленных несоответствий, ход и результаты их расследования, принятые для их коррекции действия</p>
<p>10.3 Постоянное улучшение – фокусирование на необходимости постоянного улучшения пригодности, адекватности и результативности СЭМ</p>	<p>Аналитическая работа в организации по осмыслению прошлой, текущей и планируемой деятельности, продукции и услуг, направленная на выявление недостатков действующей системы управления их экологическими аспектами как в целом, так по отдельным элементам; Опыт разработки и реализации мероприятий, улучшающих экологические аспекты деятельности, продукцию и услуги организации, экологическую результативность организации; Документы, содержащие результаты анализа деятельности, продукции и услуг организации на предмет потенциальных улучшений</p>

Потенциал диагностического аудита для целей внедрения СЭМ

Подытожить преимущества, которые дает проведение диагностического аудита, можно следующим образом.

1. Информационно-научная сфера. Важным условием принятия результативных управленческих решений является владение информацией о позициях заинтересованных сторон, о доступности необходимой информации об уровне воздействия на окружающую среду, о степени соответствия экологическому законодательству и т.п. Особое внимание следует уделить экологическим характеристикам продукции. Следует рассмотреть вопрос целесообразности проведения оценки жизненного цикла продукции организации, поскольку действующая редакция ИСО 14001 основывается на необходимости понимания аспектов жизненного цикла продукции организации и установления средств управления и влияния на различные стадии жизненного цикла.

2. Организационно-управленческая сфера. Диагностический аудит дает новую информацию о сильных и слабых сторонах организации, об имеющихся внутренних и внешних ресурсах (технических, финансовых, интеллектуальных и др.). По итогам диагностического аудита могут быть приняты решения о перераспределении обязанностей работников в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности производства, о необходимости предоставления дополнительного обучения отдельным категориям персонала. Возможно, будет выявлен потенциал проведения внутреннего обучения сотрудников посредством проведения семинаров, тренингов, обучения на рабочем месте.

Как подчеркивалось выше, самое главное достоинство диагностического аудита – то, что по его итогам могут быть определены направления развития и пути оптимизации экологической политики организации.

Также диагностический аудит позволяет установить область применения СЭМ и область сертификации СЭМ. При этом следует учитывать, что для организаций со сложной структурой (с разными видами деятельности, наличием множества филиалов, производственных площадок) имеет смысл предусмотреть поэтапное внедрение СЭМ, начиная с малого и развивая СЭМ по нарастающей. Так, в первый сертификационный цикл можно внедрить СЭМ в пилотном порядке в отдельных функциональных или структурных подразделениях организации. А в последствии расширить этот опыт на прочие подразделения.

СЭМ так же может развиваться не только вширь, но и вглубь. Даже если по итогам диагностического аудита организацией будет принято решение отказаться от разработки и внедрения СЭМ, например, в силу ограниченности финансовых ресурсов, проведение диагностического аудита может дать новые импульсы развитию системы управления экологическими аспектами предприятия. Так, выявление эффективных практик дает возможность выстроить на их основе экологически ориентированную пиар-компанию, а выявление слабых сторон – сделать упор на их устранении, что даст положительный эффект в плане совершенствования управления и повышения экологической результативности организации.

3. Финансово-экономическая сфера. Знание слабых звеньев в управлении деятельностью организации, а также в самой деятельности, продукции и услугах дает возможность сбалансировать экономические и

экологические интересы. В частности, благодаря выявлению и исправлению несоответствий требованиям действующего законодательства предприятие может избежать штрафов за его нарушение. Благодаря позиционированию себя как компании, вставшей на путь экологизации управления, – привлечь новых клиентов, увеличить шансы на одобрение финансирования проектов развития организации.

4. Общественно-политическая сфера. Открытое заявление организации по итогам диагностического аудита СЭМ может улучшить ее экологический имидж и повысить лояльность к ней заказчиков, инвесторов, иных деловых партнеров, представителей органов власти, местного населения и общественных организаций экологической направленности. Информационный резонанс также способствует распространению практик экологического менеджмента.

В конечном итоге, диагностический аудит обеспечивает организации ряд стратегических преимуществ за счет выявления сильных и слабых сторон в экологической деятельности организации. Он позволяет разумно выстроить процесс разработки и внедрения СЭМ и сэкономить тем самым трудовые и финансовые ресурсы организации, сократить продолжительность внедрения СЭМ. Особенно важно отметить, что диагностический аудит делает внедрение СЭМ более доступным для малых и средних предприятий.

Выводы

Разработка и внедрение системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с международным стандартом ISO 14001 представляют собой трудоемкий и длительный процесс, оптимизировать который можно благодаря проведению диагностического аудита до начала разработки СЭМ как в порядке самообследования организации, так и с привлечением внешних исполнителей. **Диагностический аудит для целей внедрения СЭМ – это** вид экологического аудита стратегического характера, целью которого является выявление эффективных элементов существующей системы управления экологическими аспектами предприятия, которые могут сформировать фундамент будущей СЭМ. Оптимальным способом проведения диагностического аудита является **поэлементное рассмотрение** сложившейся в организации системы управления экологическими аспектами на предмет соответствия ISO 14001.

Диагностический аудит **дает возможность** с самого начала, верно, наметить приоритетные направления экологической деятельности на основании знания уровня воздействия организации на окружающую среду, анализа проблем в инженерно-техническом, эколого-правовом поле, во взаимоотношениях с заинтересованными сторонами и тем самым минимизировать ошибки при планировании и внедрении СЭМ. А за счет выявления эффективных практик в области экологического управления организации он позволяет снижать сопротивление, сопутствующее внедрению управленческих инноваций, оптимизировать процесс разработки и внедрения СЭМ, сократить его продолжительность, трудовые и финансовые затраты.

Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что сформулированы цель, задачи, объект и предмет, определены область, критерии, периодичность проведения, исполнители, методы диагностического аудита для целей внедрения ISO 14001, освещается содержание диагностического аудита (составлен перечень документации и практик, которые целесообразно оценить в ходе диагностического аудита).

Практическая значимость исследования заключается в определении информационной базы для внедрения СЭМ на российских предприятиях. Для малых и средних организаций, чьи ресурсы недостаточно для привлечения консультантов, приведенный в статье свод экологических практик и документации, лежащих в основе построения элементов СЭМ, может позволить провести **самообследование**.

Литература

1. The International Organization for Standardization. ISO SURVEY 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 07.07.2021).
2. *Lo-Lacono-Ferreira V. G., Capuz-Rizo S. F., Torregrosa-Lopez J. I.* Key Performance Indicators to optimize the environmental performance of Higher Education Institutions with Environmental Management System – A case study of Universitat Politècnica de València // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 178. – P. 846-865.
3. *Mežinska I., Strode S.* Emerging Horizons of Environmental Management in Food Sector Companies // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 213. – P. 527-532.
4. *Питрюк А. В., Вафина М. П., Важникова Е. А.* Анализ организации инфраструктуры предприятия с точки зрения экологических аспектов // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2019. – № 3-2. – С. 99-102.
5. *Tansey D.A., Wendell M.H.* ISO 14001 EMS implementation planning // *Environmental Quality Management*. – 1996. – Vol. 6(2). – P. 1-9.

6. Антонюк Е. А., Фридман М. Ф. Система экологического менеджмента как инструмент повышения уровня кадрового потенциала организации // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2021. № 1. С. 70-75.
7. Lozano M., Valles J. An analysis of the implementation of an environmental management system in a local public administration // *Journal of Environmental Management*. 2007. Vol. 82. P. 495-511.
8. Ridolfi R., Andreis D., Panzieri M., Ceccherini F. The application of environmental certification to the Province of Siena // *Journal of Environmental Management*. 2008. Vol. 86. – P. 390-395.
9. Wairon E., Purwanggono B., Handayani N. U. Analysis of ISO 14001 implementation and program performance assessment ratings company (PROPER) environmental management in. Power Plants with gap analysis tools // *SHS Web of Conferences* 49, 01010. 2018. P. 1-9.
10. El Ammari Y., Harmouzi A., El Hadiri H., Chaouch A. Environmental gap analysis according to ISO 14001:2004 in mineral water bottling plant in Morocco // *J. Mater. Environ. Sci.* 6 (10). 2015. P. 2763-2770.
11. Шпаков А. С., Бурдонов А. Е. Основные проблемы на пути внедрения экологического менеджмента в Российской Федерации // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2019. № 1. С. 154-162.
12. Nogueiro L., Ramos T. B. The integration of environmental practices and tools in the Portuguese local public administration // *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 76. P. 20-31.
13. Hale M. Training for environmental technologies and environmental management // *Journal of Cleaner Production*. 1995. Vol. 3 (1-2). –P. 19-23.
14. Hilson G., Nayee N. Environmental management system implementation in the mining industry: a key to achieving cleaner production // *International Journal of Mineral Processing*. 2002. Vol. 64. P. 19-41.
15. Прутужалова О.А. Диагностический аудит организации для целей внедрения СЭМ // *Экология производства*. 2009. № 5. С. 26-30.
16. Прутужалова О.А. Аудиты систем экологического менеджмента // *Экологический вестник России*. 2013. № 5. С. 60-64.

References

1. The International Organization for Standardization. ISO SURVEY 2019. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (date of access: 07.07.2021).
2. Lo-Lacono-Ferreira V. G., Capuz-Rizo S. F., Torregrosa-Lopez J. I. Key Performance Indicators to optimize the environmental performance of Higher Education Institutions with Environmental Management System – A case study of Universitat Politècnica de València // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 178. – P. 846-865.
3. Mežinska I., Strode S. Emerging Horizons of Environmental Management in Food Sector Companies // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 213. – P. 527-532.
4. Pitryuk A. V., Vafina M. R., Vazhnikova E. A. Analiz organizacii infrastruktury predpriyatiya s toчки zreniya ekologicheskikh aspektov // *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk*. – 2019. – № 3-2. – S. 99-102.
5. Tansey D.A., Wendell M.H. ISO 14001 EMS implementation planning // *Environmental Quality Management*. – 1996. – Vol. 6(2). – P. 1-9.
6. Antonyuk E. A., Fridman M. F. Sistema ekologicheskogo menedzhmenta kak instrument povysheniya urovnya kadrovogo potenciala organizacii // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya Ekonomika i ekologicheskij menedzhment*. – 2021. – № 1. – S. 70-75.
7. Lozano M., Valles J. An analysis of the implementation of an environmental management system in a local public administration // *Journal of Environmental Management*. – 2007. – Vol. 82. – P. 495-511.
8. Ridolfi R., Andreis D., Panzieri M., Ceccherini F. The application of environmental certification to the Province of Siena // *Journal of Environmental Management*. – 2008. – Vol. 86. – P. 390-395.
9. Wairon E., Purwanggono B., Handayani N. U. Analysis of ISO 14001 implementation and program performance assessment ratings company (PROPER) environmental management in. Power Plants with gap analysis tools // *SHS Web of Conferences* 49, 01010. – 2018. – P. 1-9.
10. El Ammari Y., Harmouzi A., El Hadiri H., Chaouch A. Environmental gap analysis according to ISO 14001:2004 in mineral water bottling plant in Morocco // *J. Mater. Environ. Sci.* 6 (10). – 2015. – P. 2763-2770.
11. Shpakov A. S., Burdonov A. E. Osnovnye problemy na puti vnedreniya ekologicheskogo menedzhmenta v Rossijskoj Federacii // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya Ekonomika i ekologicheskij menedzhment*. – 2019. – № 1. – S. 154-162.
12. Nogueiro L., Ramos T. B. The integration of environmental practices and tools in the Portuguese local public administration // *Journal of Cleaner Production*. – 2014. – Vol. 76. – P. 20-31.

13. Hale M. Training for environmental technologies and environmental management // *Journal of Cleaner Production*. – 1995. – Vol. 3 (1-2). – P. 19-23.
14. Hilson G., Naye N. Environmental management system implementation in the mining industry: a key to achieving cleaner production // *International Journal of Mineral Processing*. – 2002. – Vol. 64. – P. 19-41.
15. Prituzhalova O.A. Diagnosticheskij audit organizacii dlya celej vnedreniya SEM // *Ekologiya proizvodstva*. – 2009. – № 5. – S. 26-30.
16. Prituzhalova O.A. Audity sistem ekologicheskogo menedzhmenta // *Ekologicheskij vestnik Rossii*. – 2013. – № 5. – S. 60-64.

Статья поступила в редакцию 11.08.2021 г
Received 11.08.2021